

鹿兒島工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	情報処理Ⅳ
科目基礎情報				
科目番号	0094	科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 1	
開設学科	電子制御工学科	対象学年	4	
開設期	前期	週時間数	前期:2	
教科書/教材	なし			
担当教員	福添 孝明			
到達目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・モデルコアカリキュラムVD2の「アルゴリズム」で示される知識を得て、効率の良いプログラム作成が出来るようになること。 ・マイクロコンピュータの制約を考慮した操作やプログラミングが出来ること。 ・「K-SEC」サイバーセキュリティに関する基礎的な事項を説明出来ること。 				
ルーブリック				
	理想的な到達レベル	標準的な到達レベル	要学習レベル	
マイクロコンピュータプログラミング	マイクロコンピュータとリッチコンピュータを適切に使い分けことが出来る。	マイクロコンピュータの特性を理解したプログラミングが出来る。	目標を達成させるプログラムを記述することが出来ない。	
アルゴリズム	授業で扱っていないアルゴリズムを自ら探してプログラムへ反映させることが出来る。	アルゴリズムをプログラムに反映させることが出来る。	アルゴリズムの概念を説明することが出来ない。	
マイクロコンピュータ基礎	リッチコンピュータとマイクロコンピュータの違いを考慮した操作ができる。	マイクロコンピュータ用OSについて基本的な設定が出来る。	マイクロコンピュータ用OSについて基本的な設定が出来ない。	
サイバーセキュリティ	専門書などを読んで最新の脆弱性まで把握している。	一般的に知られている脆弱性を説明することが出来る。	脆弱性が何であるか説明することが出来ない。	
学科の到達目標項目との関係				
教育プログラムの学習・教育到達目標 3-2 本科 (準学士課程) の学習・教育到達目標 3-b 本科 (準学士課程) の学習・教育到達目標 3-c 教育プログラムの科目分類 (3)② JABEE (2012) 基準 1(2)(e) JABEE (2012) 基準 2.1(1)②				
教育方法等				
概要	情報処理Ⅰ～ⅢはモデルコアカリキュラムVD1プログラミングの修得を到達目標としていた。当科目ではVD2アルゴリズムを学習することで、効率の良いプログラム作成が出来る様にする。また、制限事項の多いマイクロコンピュータ上を考慮した操作やプログラミング能力の修得や、K-SECカリキュラムに基づくサイバーセキュリティに関する基礎的な知識を習得し、説明ならびに対応出来るようになることも目標とする。			
授業の進め方・方法	パソコン教室での演習を主として実施する。また知識定着を目的としたMoodle小テストを実施する。			
注意点	パソコンのアカウントを忘れると、授業資料の閲覧が出来ない。Moodleのアカウントを忘れると小テストの受験が出来ない。これらのアカウント忘れに関しては対応しない。不利益を被ることになるので、忘れない様に注意すること。本科目は講義Ⅰであるので、各週の授業90分に加えて自学自習60分が必要である。			
授業の属性・履修上の区分				
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング <input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用 <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業				
授業計画				
	週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	マイクロコンピュータプログラミング演習	マイクロコンピュータの特性を理解し、それを考慮したプログラムが記述できるようになること。
		2週	マイクロコンピュータプログラミング演習	マイクロコンピュータの特性を理解し、それを考慮したプログラムが記述できるようになること。
		3週	マイクロコンピュータプログラミング演習	マイクロコンピュータの特性を理解し、それを考慮したプログラムが記述できるようになること。
		4週	マイクロコンピュータプログラミング演習	マイクロコンピュータの特性を理解し、それを考慮したプログラムが記述できるようになること。
		5週	マイクロコンピュータプログラミング演習	マイクロコンピュータの特性を理解し、それを考慮したプログラムが記述できるようになること。
		6週	アルゴリズム	アルゴリズムの概念を理解し、プログラムに反映させることが出来る様になること。
		7週	アルゴリズム	アルゴリズムの概念を理解し、プログラムに反映させることが出来る様になること。
		8週	アルゴリズム	アルゴリズムの概念を理解し、プログラムに反映させることが出来る様になること。
	2ndQ	9週	マイクロコンピュータ基礎演習	OSを必要とするマイクロコンピュータの特性を理解し、基本的な操作が出来る様になること。
		10週	マイクロコンピュータ基礎演習	OSを必要とするマイクロコンピュータの特性を理解し、基本的な操作が出来る様になること。
		11週	マイクロコンピュータ基礎演習	OSを必要とするマイクロコンピュータの特性を理解し、基本的な操作が出来る様になること。
		12週	サイバーセキュリティ (基礎)	情報セキュリティの必要性について説明できる。
		13週	サイバーセキュリティ (基礎)	情報セキュリティ対策について説明できる。
		14週	サイバーセキュリティ (基礎)	情報セキュリティ対策について説明できる。
		15週	試験答案の返却・解説	試験において間違えた部分を自分の課題として認知する (非評価項目)。
		16週	なし	なし
評価割合				

	定期試験	小テスト	合計
総合評価割合	50	50	100
専門的能力	50	50	100